



⑯ BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



**DEUTSCHES
PATENTAMT**

② **Patentschrift**
⑩ **DE 43 19 422 C 1**

⑤) Int. Cl. 5:
E 05 D 3/02
E 05 D 5/02
E 05 D 7/04
A 47 K 3/22

① Aktenzeichen: P 43 19 422.2-23
② Anmeldetag: 11. 6. 93
③ Offenlegungstag: —
④ Veröffentlichungstag
der Patenterteilung: 4. 8. 94

Innerhalb von 3 Monaten nach Veröffentlichung der Erteilung kann Einspruch erhoben werden

73 Patentinhaber:

Munch, Paul Jean, Labaroche, FR

74 Vertreter:

**Schmitt, H., Dipl.-Ing.; Maucher, W., Dipl.-Ing.,
Pat.-Anwälte, 79102 Freiburg**

⑦2 Erfinder:

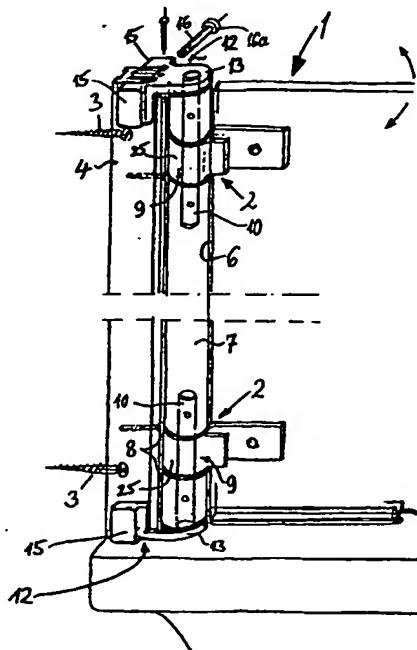
gleich Patentinhaber

**58) Für die Beurteilung der Patentfähigkeit
in Betracht gezogene Druckschriften:**

DE 39 01 395 C2
DE 92 02 441 U1
FR 14 70 396

54 Schwenktüre für Duschkabine

57) Eine Schwenktüre (1) für eine Duschkabine ist mit ihren Scharnieren (2) an einer über die Höhe der Türe (1) durchgehenden Tragstange (7) befestigt, die ihrerseits mit Hilfe von stirmseitig an ihr angreifenden Kupplungsstücken (12) an einer Kombination eines Halteprofils (4) mit dem Gegenprofil (5) befestigt ist, welche Profile relativ zueinander so verstellbar sind, daß Maßabweichungen und Toleranzen ausgeglichen werden können, so daß auch die Türe (1) mit einstellbar ist. Die Kupplungsstücke (12) übergreifen dabei die untere bzw. die obere Stirnseite der Tragstange (7) mittels Halteflanschen (13), von denen entsprechende Haltegabeln zum Verbinden mit der Profilanordnung abgehen und eine anpaßbare Verbindung an den Profilen (4 und 5) ermöglichen.



BEST AVAILABLE COPY

DE 43 19 422 C 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Schwenktüre für Duschkabine mit Scharnieren, welche mittelbar an einer festen Wand, insbesondere an einer Gebäudewand angebracht und bezüglich Bautoleranz und dergleichen dadurch justierbar ist, daß ein an der Wand anbringbares Halteprofil vorgesehen ist, relativ zu welchem ein Gegenprofil justierbar, verstellbar und festlegbar passend ein- oder übergeschoben ist, an welchem das die Tür tragende Scharnier befestigt ist.

Derartige Schwenktüren für Duschkabinen sind in unterschiedlicher Ausführung bekannt. Dabei wird in der Regel jedes einzelne Scharnier an einer Wand oder einem Halteprofil oder einem Gegenprofil befestigt und muß entsprechend justiert werden, das heißt die Montage einer solchen Schwenktüre und ihrer Scharniere ist aufwendig.

Ein Beispiel für eine solche Anordnung ist aus DE 39 01 395 C2 bekannt. Dabei ist nicht nur das Scharnier selbst vierteilig, sondern die Tür benötigt einen Ausschnitt, in den die Scharnierbänder eingreifen können. Demgemäß ergeben sich Besonderheiten bei der Abdichtung der geschlossenen Tür.

Aus DE 92 02 441 U1 ist eine Schwenktüre für Duschkabine mit Scharnieren bekannt, bei welcher an einer festen Wand ein festes Seitenteil angebracht wird, welches seinerseits mit einer Tragstange verbunden wird, an welcher die Scharniere für die eigentliche Schwenktüre befestigt werden.

Eine nachträgliche Justierung ist nicht vorgesehen und nicht möglich, so daß bei der Montage ein genaues Ausmessen und präzises Montieren der Tragstange erforderlich ist.

Es besteht deshalb die Aufgabe, eine Schwenktüre der eingangs erwähnten Art mit einer Scharnieranordnung zu schaffen, bei welcher eine Justierung und Anpassung an Bautoleranzen oder Maßabweichungen problemlos möglich ist, ohne daß die Tür Ausschnitte benötigt, wobei gleichzeitig die Montage der Scharniere und der Tür vereinfacht sein soll.

Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, daß zwischen dem Gegenprofil und dem scharnierseitigen Rand der Tür eine etwa über die Höhe der Tür verlaufende Tragstange vorgesehen ist, die im Bereich der Scharniere in ihrem Inneren jeweils einen Scharnierbolzen und eine Unterbrechung zur Lagerung des mit der Schwenktüre verbundenen Scharnierbandes hat, daß diese Tragstange nur mittels an ihren Enden angreifenden Kupplungsstücken an dem Halteprofil und/oder dem Gegenprofil befestigt ist und daß die Kupplungsstücke jeweils eine abstehende Gabel oder einen Haltesteg haben, welche an dem Halteprofil oder Gegenprofil angreift und durch wenigstens eine quer zur Türbene der geschlossenen Tür verlaufende Klemmschraube festlegbar ist.

Für die Montage der Tür und ihrer Scharniere genügt also die Anbringung der Tragstange mit den Kupplungsstücken, ohne daß die Tür Ausschnitte für die Scharnierbänder benötigt. Da die die Tragstange haltenden Kupplungsstücke an den justierbaren Profilen angebracht werden, ergibt sich die Justierung der Tür auf sehr einfache Weise durch das entsprechende Justieren der beiden Profile gegeneinander. Die durchgehende Tragstange ergibt dabei in vorteilhafter Weise eine übereinstimmende Halterung für mehrere in der Höhe verteilte Scharniere der Tür, die an dieser Tragstange an entsprechend vorbereiteten Stellen angreifen, so daß

jeweils einzelne Scharniermontagen nicht notwendig sind. Durch das Anbringen der Tragstange mit Hilfe der Kupplungsstücke liegen auch die Scharniere für die Tür fest und brauchen nicht mehr gesondert montiert und justiert zu werden.

Für eine gute Abdichtung einer Duschkabine ist es dabei zweckmäßig, wenn die Tragstange in Gebrauchsstellung an dem durch Verstellbewegungen justierbaren Gegenprofil abgedichtet ist oder dicht anliegt.

Damit das Gegenprofil zusammen mit den Kupplungsstücken und damit der Tragstange problemlos beispielsweise quer zu dem Halteprofil verstellt und justiert werden kann, ist es zweckmäßig, wenn das Halteprofil im Bereich der Klemmschraube für das Kupplungsstück ein in Verstellrichtung des Gegenprofiles und damit der Haltestange verlaufendes Langloch mit einer Breite hat, die dem Durchmesser der Klemmschraube entspricht oder ihn übertrifft. Somit ergeben sich beliebige Einstellmöglichkeiten zwischen Halteprofil und Gegenprofil und dennoch kann die Klemmschraube das Halteprofil durchsetzen und beispielsweise beidseits von ihm fixiert werden und so die gewünschte Klemmkraft ausüben.

Dabei kann das Gegengewinde für die Klemmschraube in einem der Halteschenkel der Gabel des Kupplungsstückes angeordnet sein, welche das Halteprofil außenseitig umgreift. Wird die Klemmschraube gegenüber dem Gewinde angezogen, ergibt sich, daß die Schenkel der Gabel des Kupplungsstückes durch die sie quer durchsetzende Klemmschraube elastisch aufeinander zu verformt werden, so daß die gewünschte Klemmkraft zur Fixierung des Kupplungsstückes und damit der Tragstange und der Tür entsteht. Zur Erzeugung der Klemmkraft könnte aber auch eine separate Mutter auf das Gewinde der Halteschraube aufbringbar sein.

Im Berührbereich zwischen Ausgleichs- oder Gegenprofil und Tragstange kann eine Dichtung angeordnet sein, die insbesondere mit dem Gegenprofil oder mit der Tragstange verbunden ist, vorzugsweise in einer Haltenut gelagert ist. Somit ergibt sich die gewünschte Abdichtung entlang der durchgehenden Tragstange gegenüber den sie über das Kupplungsstück haltenden Profilen.

Das Gegenprofil kann im Bereich der Klemmschraube der Kupplungsstücke ein in seiner Verstellrichtung orientiertes Langloch für den Durchtritt der Klemmschraube haben. Einerseits kann dies beim Justieren der Profile gegeneinander und damit der Tür gegenüber der festen Wand zweckmäßig sein und zum anderen ist dadurch auch eine nachträgliche Anpassung zwischen Haltestange und Gegenprofil möglich, um zwischen beiden oder gegenüber einer darzwischen befindlichen Dichtung die Andruckkraft variieren zu können.

Das Scharnierband kann eine Raste zum Zusammenwirken mit einer Rastöffnung an dem Gegenprofil zur Festlegung der Schwenktüre insbesondere in Schließstellung aufweisen. Dies ist problemlos möglich, weil im Bereich der Scharniere die Tragstange die schon erwähnte Unterbrechung hat, so daß dort das Scharnierband mit dem Gegenprofil in Dichtungs- oder Berührkontakt kommt.

Dabei ist es zweckmäßig, wenn das Scharnierband gabelförmig ausgebildet ist und im Bereich der Tragstange eine Umbiegung mit einer äußeren Querschnittskontur hat, die der der Tragstange entspricht und die Tragstange in ihrem Ausschnitt für das Scharnier bündig fortsetzt. Die die beiden Schenkel der Scharniergabel verbindende Umbiegung setzt also in diesem Be-

reich die Tragstange fort.

Eine konstruktiv einfache Lösung kann darin bestehen, daß die Kupplungsstücke an den Stirnseiten der Tragstange angreifende Halteflansche haben, womit sie die Tragstange über- bzw. untergreifen und von denen jeweils die Gabel in in Gebrauchsstellung etwa horizontaler Richtung absteht. Somit können die Kupplungsstücke — möglichst schon durch eine Vormontage — an einfach gestalteten Tragstangen angebracht werden. Dennoch können die Kupplungskräfte gut auf die Enden der Tragstange übertragen und in die vertikale Tragstange eingeleitet werden.

Für eine gute Übertragung der Haltekräfte des Kupplungsstückes ist es ferner zweckmäßig, wenn die Schenkel des Kupplungsstückes in Erstreckungsrichtung der Tragstange eine größere Ausdehnung haben, als an der Tragstange stirnseitig angreifende Halteflansche des Kupplungsstückes dick sind. Die Schenkel, die zur Gabel des Kupplungsstückes gehören bzw. sie bilden oder — im Falle eines Einzelschenkels — dieser einzelne Schenkel übergreifen also eine gewisse Höhe des Halteprofiles und zwar bei dem in Gebrauchsstellung oberen Kupplungsstück unterhalb des Bereiches des Halteflansches und bei dem im unteren Bereich angebrachten Kupplungsstück einen Teilbereich oberhalb des Halteflansches. Dies gibt genügend Platz für die Anbringung der Klemmschraube und führt zu einer stabilen Verbindung der Profile, des Kupplungsstückes und der Tragstange. In vorteilhafter Weise genügen dabei praktisch jeweils zwei Teile, nämlich das Kupplungsstück und die Klemmschraube, um die Profile mit der Tragstange zu verbinden, das heißt die Montage ist sehr einfach und schnell durchführbar. Da im Scharnierbereich keine Ausschnitte benötigt werden, kann auch die Tür gut gegenüber der Tragstange abgedichtet werden.

Es sei noch erwähnt, daß der in die Tragstange eingreifende Scharnierbolzen mit dem Halteflansch des jeweiligen Kupplungsstückes verbunden, beispielsweise einstckig oder verschweißt, insbesondere aber lösbar daran befestigt sein kann. Dies erleichtert auch die Montage dieses Bolzens, der zusätzlich dann noch gegenüber der Tragstange fixiert sein kann, so daß diese unter Umständen sogar eine durchgehende zentrale Öffnung haben kann, die sich auch dort fortsetzt, wo die Scharnierbolzen nicht mehr hinreichen. Gegebenenfalls könnte aber sogar der eine Scharnierbolzen sich einstckig zu dem anderen fortsetzen.

Eine Verringerung der einzelnen Teile ergibt sich, wenn die Kupplungsstücke und/oder die Flansche mit den Enden der Tragstange einstckig verbunden sind. Dennoch bleibt dann der Vorteil einer günstigen Einleitung der Gewichtskräfte erhalten. Insgesamt ergibt sich eine Scharnieranordnung an einer Schwenktür für eine Duschkabine, die einfach in der Montage ist, wobei die Justiermöglichkeit über zwei sich ergänzende, wandseitige Profile hergestellt wird, an denen über einfache Kupplungsstücke eine Tragstange für Scharnier und Tür so befestigt wird, daß die Justierbewegungen entsprechend übertragen werden. Da die Tragstange durchgehend ist und zwei — oder gegebenenfalls mehr — Scharniere in ihrem Verlauf enthält, entfällt eine einzelne Montage der einzelnen Scharniere und deren gegenseitige Justierung.

Nachstehend ist ein Ausführungsbeispiel der Erfahrung anhand der Zeichnung näher beschrieben. Es zeigt in zum Teil schematisierter Darstellung:

Fig. 1 eine schaubildliche Ansicht einer Schwenktür

für eine Duschkabine mit ihren Scharnieren, die an einer im wesentlichen über die gesamte Höhe der Tür durchgehenden Tragstange angeordnet sind, welche ihrerseits mittels Kupplungsstücke an Wand-Anschlußprofilen angreifen,

Fig. 2 teilweise im Längsschnitt die Ausgestaltung des oberen Scharnieres der Tür gemäß Fig. 1, wobei das untere Scharnier spiegelbildlich dazu ausgebildet ist,

Fig. 3 in schaubildlicher Darstellung ein Kupplungsstück zum Verbinden der Tragstange mit dem Wandanschluß, wobei gleichzeitig die Montage eines Scharnierbolzens an dem Kupplungsstück dargestellt ist,

Fig. 4 eine teilweise im Querschnitt gehaltene Ansicht eines Kupplungsstückes und der damit verbundenen Profile,

Fig. 5 einen Querschnitt der Anordnung außerhalb des Kupplungsstückes und außerhalb des Scharnierbereiches gemäß der Schnittlinie a-a in Fig. 2 sowie

Fig. 6a1 bis Fig. 6f in schematisierter Darstellung die Montageschritte zum Befestigen eines Halteprofiles, eines Gegenprofiles, der Tragstange und der Tür, wobei Fig. 6f im Teil-Querschnitt schematisiert das Ergebnis gemäß Fig. 4 darstellt.

Eine im ganzen mit 1 bezeichnete Schwenktür für Duschkabinen ist mittels Scharnieren 2 mittelbar an einer festen Wand, insbesondere an einer Gebäudewand angebracht, wobei dies durch entsprechende Befestigungsschrauben 3 angedeutet ist. Um dabei Bautoleranzen oder sonstige Maßabweichungen ausgleichen und die Lage der Schwenktür 1 justieren zu können, ist ein an der Wand — im Ausführungsbeispiel mit Hilfe der Befestigungsschrauben 3 — anbringbares Halteprofil 4 vorgesehen, relativ zu welchem ein Gegenprofil 5 justierbar, verstellbar und festlegbar passend eingeschoben ist.

In Fig. 6a1 und Fig. 6a2 erkennt man das Halteprofil 4 bei seiner Befestigung mit Hilfe der Halteschraube 3. Bei Fig. 6b ist schematisiert angedeutet, wie in das U-förmige Halteprofil 4 zwischen dessen Schenkel das Gegenprofil 5 eingeschoben ist, welches gemäß Fig. 6c und 6d unterschiedlich tief eingeschoben werden kann, um Bautoleranzen auszugleichen und Justierungen durchführen zu können. Dabei kann die Tiefe des Eingriffes dieses Gegenprofiles 5 in das Halteprofil 4 über die Höhe der Tür und die Länge der Profile verschieden sein, um beispielsweise eine von oben nach unten schräg verlaufende Wandung berücksichtigen zu können.

Zwischen dem Gegenprofil 5 und dem scharnierseitigen Rand 6 der Tür 1 ist eine etwa über die Höhe der Tür 1 verlaufende Tragstange 7 vorgesehen, die im wesentlichen von unten nach oben durchgehend ist, aber im Bereich der Scharniere 2 eine Unterbrechung 8 zur Lagerung des mit der Schwenktür 1 verbundenen Scharnierbandes 9 und in ihrem Inneren jeweils einen Scharnierbolzen 10 hat. In Fig. 2 erkennt man diese Anordnung deutlich, wobei in der Unterbrechung 8 zwischen dem Scharnierband 9 und den beidseits der Unterbrechung 8 befindlichen Teilen der Tragstange 7 Gleitringe oder Dichtringe 11 eingelegt sind. Zur Befestigung der Tragstange 7 sind an ihren Stirnseiten, also sowohl am oberen als auch am unteren Ende, angreifende, im ganzen mit 12 bezeichnete Kupplungsstücke vorgesehen, die außerdem an dem Halteprofil 4 und gleichzeitig auch dem Gegenprofil 5 befestigt sind. Diese Anordnung erkennt man vor allem bei gleichzeitiger Betrachtung der Fig. 2 bis 4 und Fig. 6f. Dabei haben die Kupplungsstücke 12 gemäß Fig. 3 und 1 jeweils einen

die Stirnseite der Tragstange 7 unter- bzw. übergreifenden Flansch 13 und eine davon abstehende Gabel 14 mit zwei parallelen Schenken 15, die in Gebrauchsstellung gemäß Fig. 4 und Fig. 6f das Halteprofil 4 außenseitig umgreifen.

Hätte das Gegenprofil eine Innennut oder dergleichen, könnte auch ein Kupplungsstück 12 mit nur einem Haltesteg vorgesehen sein, der in die Profilanordnung eingreifen und dort befestigt werden könnte.

Die Kupplungsstücke 12 sind gemäß Fig. 3, 4 und 6f durch eine quer zur Türebene der geschlossenen Türe 1 verlaufende Klemmschraube 16 festlegbar, welche in vertikaler Richtung nicht nur durch Klemmkräfte, sondern auch erforderlichenfalls durch Scherkräfte wirksam ist, in horizontaler Richtung jedoch – wie noch zu beschreiben sein wird – praktisch ausschließlich Klemmkräfte aufbringt, um eine Justierung in dieser Richtung nicht zu behindern.

Zu diesem Zweck haben gemäß Fig. 2, 4 und 6f das Halteprofil 4 und das Gegenprofil 5 im Bereich der Klemmschraube 16 ein in Verstellrichtung des Gegenprofils 5 und damit in Verstellrichtung der Haltestange 7 etwa parallel zu sich selbst, also in horizontaler Richtung verlaufendes Langloch 17 mit einer Breite, die dem Durchmesser der Klemmschraube 16 etwa entspricht oder ihn übertrifft. Somit können horizontale Justierbewegungen der Profile 4 und 5 durchgeführt werden, ohne die Durchgängigkeit für die Klemmschraube 16 zu beeinträchtigen, weil bei beliebigen Konstellationen der Profile 4 und 5 zueinander die sich deckenden Langlöcher 17 jeweils den Durchgang der Klemmschraube 16 für die Befestigung der Schenkel 15 des Kupplungsstückes 12 ermöglichen. Da die Schenkel 15 der Gabel 14 der Kupplungsstücke 12 durch die sie quer durchsetzende Klemmschraube 16 elastisch aufeinander zu verformbar sind, kann also durch Anziehen der Klemmschraube 16 die gewünschte Klemmkraft an dem Halteprofil 4 und damit auch dem in dessen Innerem befindlichen Gegenprofil 5 erzeugt werden, um die Festlegung der Kupplungsstücke 12 zu erreichen. Da die Langlöcher 17 endseitig begrenzt sind, könnten selbst bei einer Lockerung der Klemmkraft und entsprechender Relativbewegung der Kupplungsstücke 12 gegenüber dem Halteprofil 4 keine vollständige Lösung der Tragstange 7 passieren.

In zweckmäßiger Weise ist das Gegengewinde für die Klemmschraube 16 im Ausführungsbeispiel in einem der Halteschenkel 15 der Gabel 14 des Kupplungsstückes 12 angeordnet, so daß eine dem Kopf 16a der Klemmschraube 16 gegenüberliegende Mutter zum Aufbringen der Klemmkraft eingespart werden kann. Es wäre aber auch möglich, daß der gewindeseitige Bereich der Klemmschraube den entsprechenden Halteschenkel 15 durchsetzt und außenseitig eine Mutter aufgeschraubt wird. Dadurch könnte eine Gewindesteckung an dem entsprechenden Schenkel 15 zugunsten einer Durchgangsbohrung vermieden werden.

Gemäß den Fig. 6a bis 6f kann das Gegenprofil 5 in dem Halteprofil 4 mit einer quer verlaufenden Klemmschraube 18 befestigt werden. In Fig. 5 ist jedoch eine zweckmäßige Lösung vorgesehen, bei welcher das Halteprofil 4 in seinem Inneren noch einen Steg 19 hat, in welchen eine in Richtung auf die Wand orientierte Befestigungsschraube 19a zum Fixieren des Gegenprofils 5 mehr oder weniger tief eingeschraubt werden kann. Dadurch lassen sich höhere Haltekräfte übertragen.

In Fig. 2, 5 und 6d erkennt man, daß die Tragstange 7

in Gebrauchsstellung an dem durch Verstellbewegungen justierten Gegenprofil 5 abgedichtet ist, wobei in diesem Berührbereich eine Dichtung 20 angeordnet ist, die in diesem Falle mit der Tragstange 7 dadurch verbunden ist, daß sie in einer Haltenut 21 gelagert ist. Denkbar wäre aber auch, diese Dichtung 20 an dem Gegenprofil 5 festzulegen. Zusätzlich ist an der gegenüberliegenden Seite der Tragstange 7 eine weitere Dichtung 22 vorgesehen, womit ein Spalt zwischen der Tragstange 7 und der Türe 1 bzw. deren scharnierseitigem Rand 6 abgedichtet ist.

In Fig. 6e erkennt man noch, daß das Scharnierband 9 eine Raste 23 zum Zusammenwirken mit einer Rastöffnung 24 an dem Gegenprofil 5 aufweist, um die Schwenktüre 1 in ihrer Schließstellung lösbar festzulegen.

Dabei ist das Scharnierband 9 gabelförmig ausgebildet und hat im Bereich der Tragstange 7 eine Umbiegung oder Hülse 25 mit einer äußeren Querschnittskontur, die der der Tragstange 7 entspricht, also die Tragstange 7 in dem Ausschnitt der Unterbrechung 8 für das Scharnier 2 bündig fortsetzt. In dieser Hülse 25 ist auch die Raste 23 untergebracht.

Der in die Tragstange 7 jeweils eingreifende Scharnierbolzen 10 ist gemäß Fig. 1 bis 3 mit dem Halteflansch 13 des jeweiligen Kupplungsstückes 12 verbunden und zwar lösbar daran befestigt. Vor allem in Fig. 3 erkennt man, daß der Scharnierbolzen 10 durch eine Lochung 26 in dem Halteflansch 13 eingeführt und in dieser mit einer Steckschraube 27 festgelegt werden kann. Zusätzlich können Madenschrauben oder Querstifte an Ringnuten 28 dieses Scharnierbolzens 10 angreifen und ihn gegenüber der Tragstange 7 fixieren.

Vor allem anhand der Fig. 3, aber auch Fig. 2, wird deutlich, daß die Schenkel 15 des Kupplungsstückes 12 in Erstreckungsrichtung der Tragstange 7, also etwa senkrecht zu der Erstreckung des Flansches 13, eine größere Ausdehnung haben, als die Halteflansche 13 dick sind. Somit wird an der Stirnseite der Tragstange, was vor allem an der unteren Stirnseite wichtig ist, für das Kupplungsstück 12 nur wenig Platz benötigt, trotzdem aber eine genügend große Klemmfläche an den Schenken 15 für die Befestigung an dem Halteprofil 4 geschaffen.

Der Querschnitt der Tragstange ist zweckmäßigerweise kreisrund, was nicht nur formschön ist, sondern auch die Anordnung der Scharniere 2 in Ausschnitten 8 dieser Tragstange begünstigt.

Anhand der Fig. 6 erkennt man, daß die erfundsgemäße Anordnung eine sehr einfache Montage einer Schwenktüre 1 für Duschkabinen mit ihren Scharnieren 2 ermöglicht, wobei trotzdem eine gute Justierbarkeit erhalten bleibt.

Gemäß Fig. 6a1 bzw. 6a2 wird zunächst das Halteprofil 4 beispielsweise an einer Gebäudewand mit Hilfe der Schraube 3 befestigt. Das Halteprofil 4 gemäß Fig. 6a2 erlaubt dabei seinerseits noch eine Justierung in seitlicher Richtung, da die Schraube 3 in einen Langschlitz 3a eingreift.

Anschließend kann das Gegenprofil 5 in den Innenraum des U-förmigen Halteprofils 4 eingeführt werden, da die Halteschraube 3 mit ihrem Kopf in den U-Quersteg dieses Profiles in Halteposition versenkt ist. Mit Hilfe der Klemmschraube 18 oder einer Befestigungsschraube 19a (Fig. 5) kann nun dieses Gegenprofil 5 gemäß Fig. 6b und 6c in der erforderlichen Anordnung gegenüber dem Halteprofil 4 positioniert werden.

Anschließend kann die Haltestange an dieses Gegen-

profil 5 angelegt (Fig. 6d) und dann die Türe 1 mit ihrem Scharnier 2 mit Hilfe der Kupplungsstücke 12 befestigt werden (Fig. 6e und Fig. 6f). Dabei kann die Klemmschraube 16 problemlos durch die Langschlitze oder Langlöcher 17 von Halteprofil 4 und Gegenprofil 5 ge-
steckt und an ihrem Gegengewinde festgezogen werden. Damit ist bereits die gesamte Schwenktüre 1 montiert und justiert. Die Befestigung der Kupplungsstücke 12 erlaubt dabei gleichzeitig die Montage des jeweiligen Scharnierbolzens 10, so daß auch die Scharniere 2 schnell und einfach mit der gesamten Tragkonstruktion verbunden werden. Mit relativ wenig Teilen läßt sich also auf einfache Weise eine justiert anbringbare Schwenktüre 1 für Duschen montieren, die dennoch gut gehalten und in Schließstellung gut abgedichtet werden kann.

Die Schwenktüre 1 für eine Duschkabine ist mit ihren Scharnieren 2 an einer über die Höhe der Türe 1 durchgehenden Tragstange 7 befestigt, die ihrerseits mit Hilfe von sturzseitig an ihr angreifenden Kupplungsstücken 12 an einer Kombination eines Halteprofiles 4 mit dem Gegenprofil 5 festgestellt ist, welche Profile relativ zueinander so verstellbar sind, daß Maßabweichungen und Toleranzen ausgeglichen werden können, so daß auch die Türe 1 mit einstellbar ist. Die Kupplungsstücke 12 übergreifen dabei die untere bzw. die obere Stirnseite der Tragstange 7 mittels Halteflanschen 13, von denen entsprechende Haltegabeln zum Verbinden mit der Profilanordnung abgehen und eine anpaßbare Verbindung an den Profilen 4 und 5 ermöglichen. Dabei können die Kupplungsstücke 12 und/oder die Flansche 13 mit den Enden der Tragstange gegebenenfalls auch einstückig verbunden sein. Dies kann z. B. so aussehen, daß die Gabel 14 mit den Schenkeln 15 unmittelbar von den jeweiligen Endbereichen der Tragstange 7 ausgehen und die Halteprofile 4 und 5 umgreifen.

Patentansprüche

1. Schwenktüre für Duschkabine mit Scharnieren, welche mittelbar an einer festen Wand, insbesondere an einer Gebäudewand angebracht und bezüglich Bautoleranz und dergleichen dadurch justierbar ist, daß ein an der Wand anbringbares Halteprofil vorgesehen ist, relativ zu welchem ein Gegenprofil justierbar, verstellbar und festlegbar passend ein- oder übergeschoben ist, an welchem das die Türe tragende Scharnier befestigt ist, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem Gegenprofil (5) und dem scharnierseitigen Rand (6) der Türe (1) eine etwa über die Höhe der Türe (1) verlaufende Tragstange (7) vorgesehen ist, die im Bereich der Scharniere (2) in ihrem Inneren jeweils einen Scharnierbolzen (10) und eine Unterbrechung (8) zur Lagerung des mit der Schwenktüre (1) verbundenen Scharnierbandes (9) hat, daß diese Tragstange (7) nur mittels an ihren Enden angreifenden Kupplungsstücken (12) an dem Halteprofil (4) und/oder dem Gegenprofil (5) befestigt ist, und daß die Kupplungsstücke (12) jeweils eine abstehende Gabel (14) oder einen Haltesteg haben, welche an dem Halte- oder Gegenprofil (5) angreift und durch wenigstens eine quer zur Türebene der geschlossenen Türe (1) verlaufende Klemmschraube (16) festlegbar ist.

2. Schwenktüre nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Tragstange (7) in Gebrauchsstellung an dem durch Verstellbewegungen justierten

Gegenprofil (5) abgedichtet ist oder dicht anliegt.

3. Schwenktüre nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Halteprofil (4) im Bereich der Klemmschraube (16) für das Kupplungsstück ein in Verstellrichtung des Gegenprofils (5) und damit der Haltestange (7) verlaufendes Langloch (17) mit einer Breite hat, die dem Durchmesser der Klemmschraube (16) entspricht oder ihn übertrifft.

4. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Gegengewinde für die Klemmschraube (16) in einem der Halteschenkel (15) der Gabel (14) des Kupplungsstückes (12) angeordnet ist.

5. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß im Berührbereich zwischen Ausgleichs- oder Gegenprofil (5) und Tragstange eine Dichtung (20) angeordnet ist, die insbesondere mit dem Gegenprofil oder mit der Tragstange (7) verbunden ist, vorzugsweise in einer Haltenut (21) gelagert ist.

6. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß das Gegenprofil (5) im Bereich der Klemmschraube (16) der Kupplungsstücke (12) ein in seiner Verstellrichtung orientiertes Langloch (17) für den Durchtritt der Klemmschraube (16) hat.

7. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharnierband (9) eine Raste (23) zum Zusammenwirken mit einer Rastöffnung (24) an dem Gegenprofil (5) zur Festlegung der Schwenktüre (1) insbesondere in Schließstellung aufweist.

8. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Scharnierband (9) gabelförmig ausgebildet ist und im Bereich der Tragstange (7) eine Umbiegung oder Hülse (25) mit einer äußeren Querschnittskontur hat, die der der Tragstange (7) entspricht und die Tragstange (7) in dem Ausschnitt für das Scharnier (2) bündig fortsetzt.

9. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (15) der Gabel (14) der Kupplungsstücke (12) durch die sie quer durchsetzende Klemmschraube (16) elastisch aufeinanderzu verformbar sind.

10. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungsstücke (12) an den Stirnseiten der Tragstange (7) angreifende Halteflansche (13) haben, womit sie die Tragstange (7) über- bzw. untergreifen und von denen jeweils die Gabel (14) mit Schenkeln (15) oder ein Haltesteg in in Gebrauchsstellung etwa horizontaler Richtung absteht.

11. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Schenkel (15) des Kupplungsstückes (12) in Erstreckungsrichtung der Tragstange (7) eine größere Ausdehnung haben, als an der Tragstange (7) sturzseitig angreifende Halteflansche (13) des Kupplungsstückes (12) dick sind.

12. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß der Querschnitt der Tragstange (7) kreisrund ist.

13. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß der in die Tragstange (7) eingreifende Scharnierbolzen (10) mit dem Halteflansch (13) des jeweiligen Kupplungsstückes (12) verbunden, insbesondere lösbar daran

befestigt ist.

14. Schwenktüre nach einem der Ansprüche 1 bis
13, dadurch gekennzeichnet, daß die Kupplungs-
stücke (12) und/oder die Halteflansche (13) und/
oder die Gabel (14) mit den Enden der Tragstange 5
(7) einstückig verbunden sind.

Hierzu 3 Seite(n) Zeichnungen

10

15

20

25

30

35

40

45

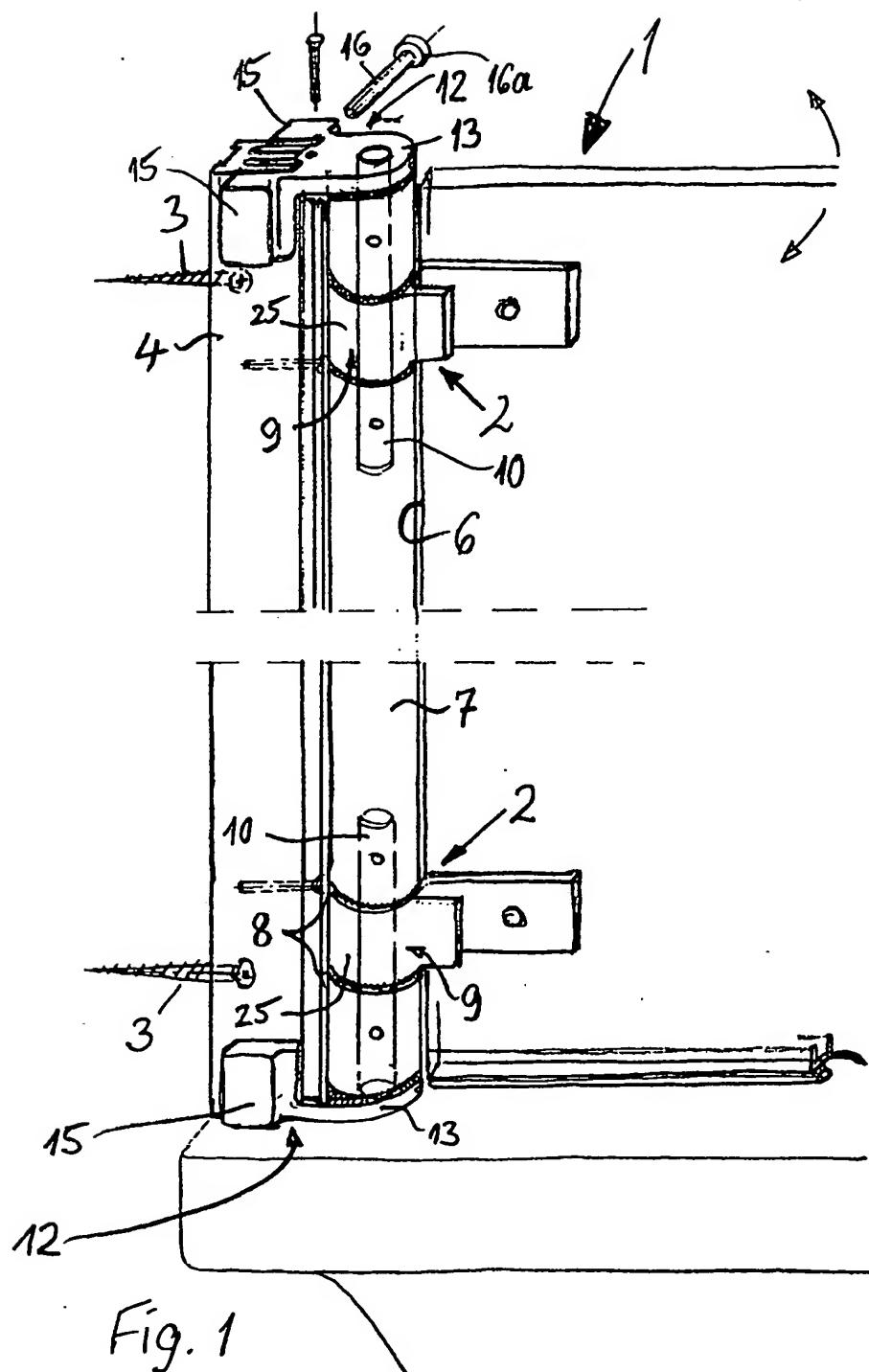
50

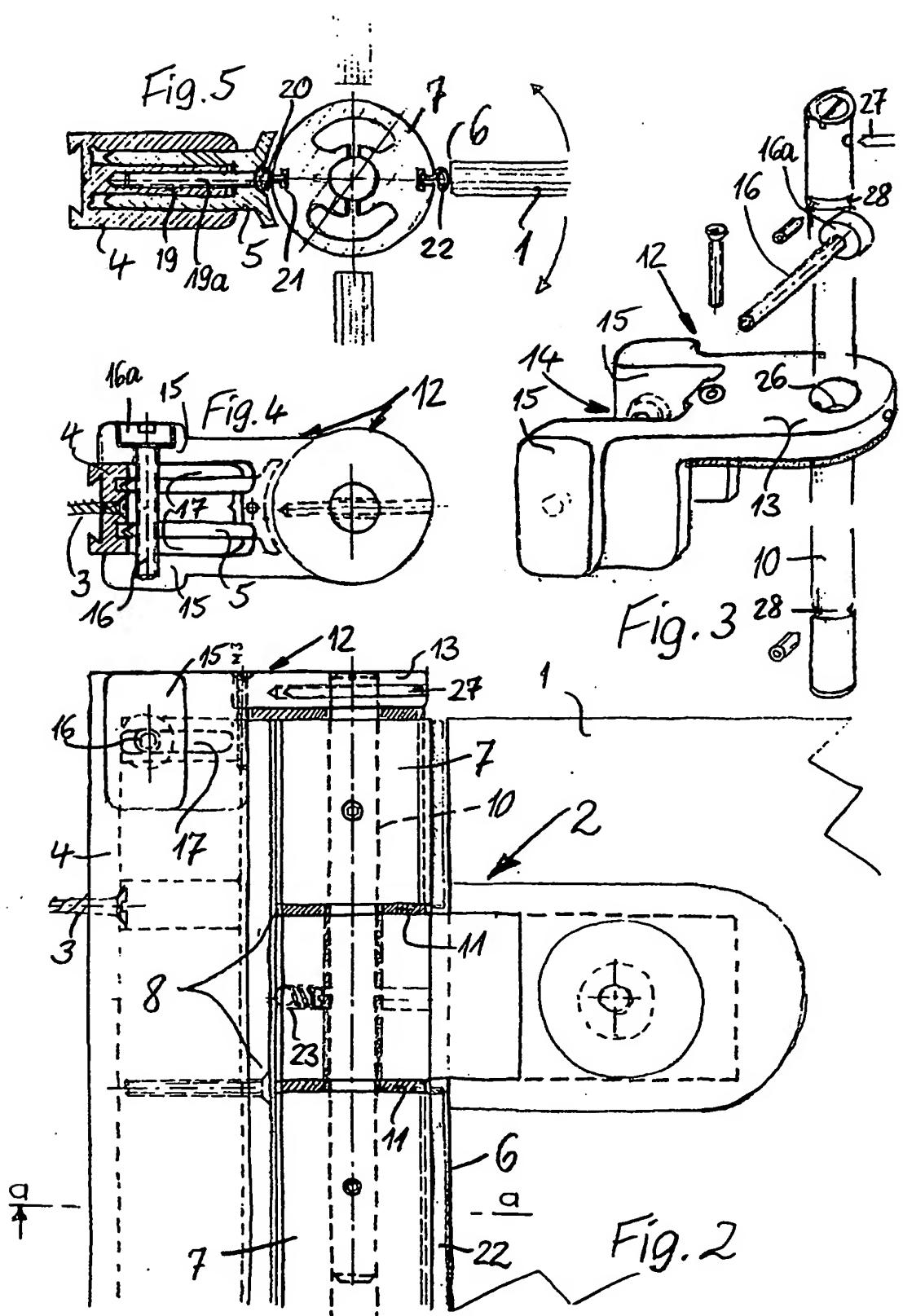
55

60

65

- Leerseite -





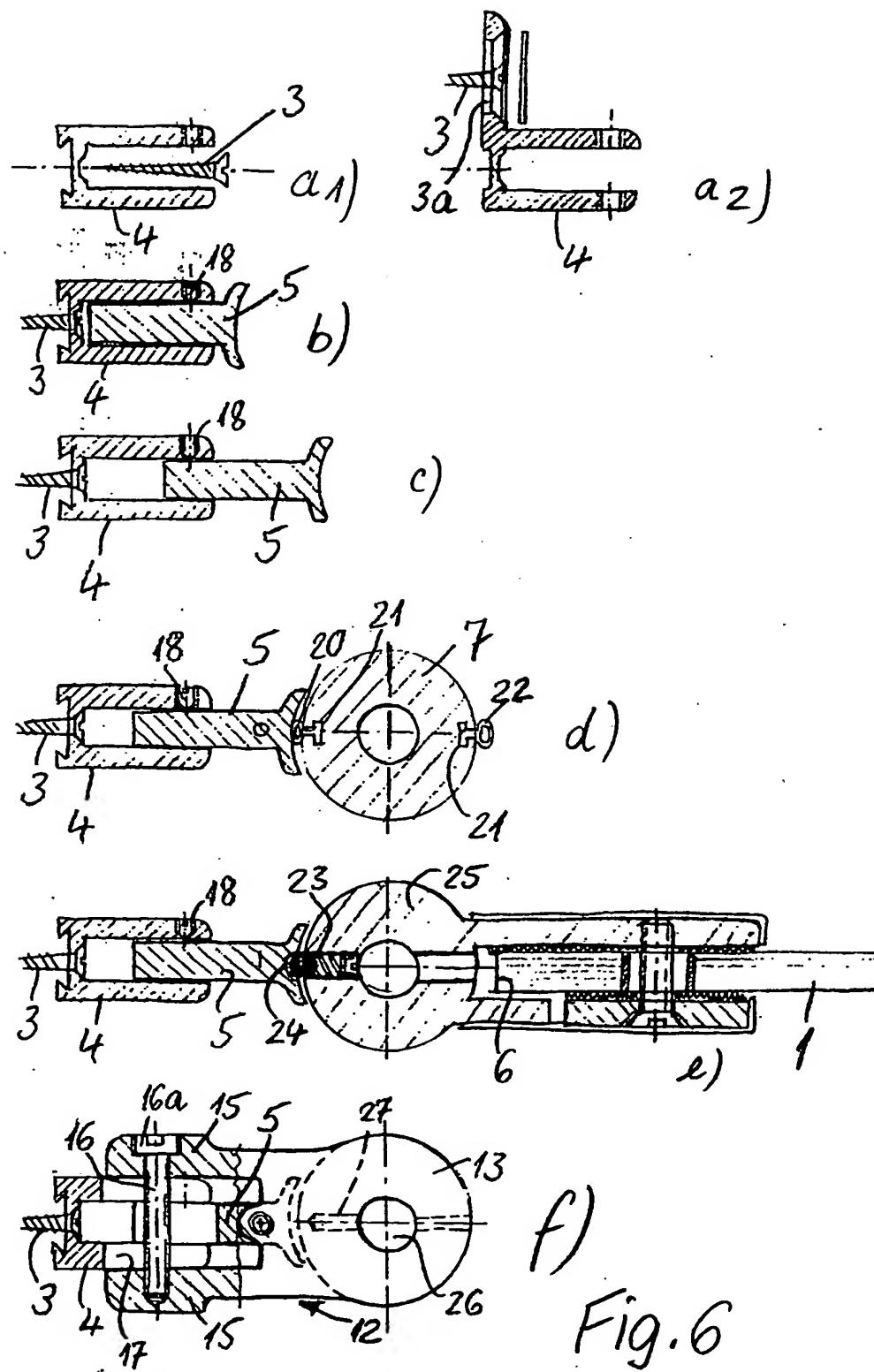


Fig. 6

DERWENT-ACC-NO: 1994-236148

DERWENT-WEEK: 199429

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: **Hinging door for shower cubicle - has supporting bar with internal hinge pins and recesses for hinge door-halves and secured at top and bottom to adjustable profiled component**

INVENTOR: MUNCH, P J

PATENT-ASSIGNEE: MUNCH P J[MUNCI]

PRIORITY-DATA: 1993DE-4319422 (June 11, 1993)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
DE 4319422 C1 003/02	August 4, 1994	N/A	009	E05D

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO	APPL-DATE
DE 4319422C1	N/A	1993DE-4319422	June 11, 1993

INT-CL (IPC): A47K003/22, E05D003/02 , E05D005/02 , E05D007/04

ABSTRACTED-PUB-NO: DE 4319422C

BASIC-ABSTRACT:

The door is mounted on a building wall via profiled holding component fixed to the latter, and on which a mating component is adjustable and lockable and accommodation the door hinges. Between the mating component and the

adjacent

edge (6) of the door is a supporting bar (7) extending for the height of the door. A hinge pin (10) is mounted inside the bar at the level of each hinge (2), at which points there are also recesses (8) for the door-halves of the hinges.

The bar is secured only at its ends to one or both of the profiled components

(4) by coupling components (12). The latter have protruding forks or holding

ribs by which they engage with the profiled components, and which are secured

by transverse clamping screws (16).

USE/ADVANTAGE - Easy installation and adjustment of hinging door for shower

cubicle to accommodate building tolerances etc.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/6

TITLE-TERMS: HINGE DOOR SHOWER CUBICLE SUPPORT BAR INTERNAL HINGE PIN RECESS

HINGE DOOR HALVES SECURE TOP BOTTOM ADJUST PROFILE COMPONENT

DERWENT-CLASS: P28 Q47

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-186771

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.